

S2 1 PN=JP 1300735  
?t s2/5

2/5/1  
DIALOG(R)File 347:JAPIO  
(c) 2005 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

09/219.747

03003135 \*\*Image available\*\*  
SYSTEM FOR DYNAMICALLY SETTING GROUP ADDRESS OF LAN

PUB. NO.: 01-300735 [\*JP 1300735\* A]  
PUBLISHED: December 05, 1989 (19891205)  
INVENTOR(s): YAMAKAWA HIROSHI  
APPLICANT(s): NEC CORP [000423] (A Japanese Company or Corporation), JP  
(Japan)  
APPL. NO.: 63-133985 [JP 88133985]  
FILED: May 30, 1988 (19880530)  
INTL CLASS: [4] H04L-011/00  
JAPIO CLASS: 44.3 (COMMUNICATION -- Telegraphy)  
JOURNAL: Section: E, Section No. 892, Vol. 14, No. 95, Pg. 114,  
February 21, 1990 (19900221)

#### ABSTRACT

PURPOSE: To lighten the burden of LAN management and, at the same time, to prevent occurrence of designation errors by managing the group address of a LAN by means of one set of computer and automatically registering or canceling the group address upon receiving requests from each equipment.

CONSTITUTION: A group address setting means 10 is provided in the computer 30 connected to a LAN. At the means 10 it is discriminated that whether a request is for setting or canceling a group address upon receiving the request by means of a receiving section 11. When the request is for setting a group address, a group address comparing section 12 checks whether or not the same address is already registered and, if the address is not registered, a group address registering section 13 registers the address as a new group address. When the address is already registered, an already registered address informing section 14 informs that the address is already registered. When the request is a canceling request, a group address canceling section 15 deletes the group address from the registration. Then an informing destination deciding section 16 decides related equipment and a transmitting section 17 informs each equipment of a processed result.

?

JPA. 1-300735

09/29.747

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平1-300735

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)12月5日

H 04 L 11/00

3 2 0

7928-5K

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 LANのグループアドレス動的設定方式

⑯ 特 願 昭63-133985

⑰ 出 願 昭63(1988)5月30日

⑱ 発 明 者 山 川 博 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 井出 直孝

# 明 細 書

よび前記通知先装置に対し処理結果を送信する手段(17)を含む

## 1. 発明の名称

LANのグループアドレス動的設定方式

ことを特徴とするLANのグループアドレス動的設定方式。

## 2. 特許請求の範囲

1. グループアドレスを用いて同一メッセージを複数装置に同時に送信するグループアドレス設定手段を備えたLANのグループアドレス設定方式において、

前記グループアドレス設定手段(10)は、一台の前記LANに接続されたコンピュータ内に設けられ、前記装置からの要求を受信しその要求がグループアドレス設定か解除かを判定する手段(11)、アドレス設定要求の場合既に登録されているかを調べる手段(12)、未登録の場合要求グループアドレスを登録する手段(13)、既登録の場合既登録グループアドレスの通知処理を行う手段(14)、アドレス解除要求の場合そのグループアドレスを解除する手段(15)、通知先装置を決定する手段(16)お

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明はデジタル情報の伝送分野に利用れる。

本発明は、LAN(ローカルエリアネットワーク)における同一メッセージを複数あて先に同時に送信するためのグループアドレス動的設定方式に関する。

(概要)

本発明は、グループアドレスを用いて同一メッセージを複数あて先に同時に送信するLANのグループアドレス設定方式において、

LANに接続された一台のコンピュータでグループアドレスを管理し、各装置がグループアドレスの設定または解除の必要が生じたときに、その要求により自動的に登録または解除を行うように

することにより、

LAN管理の負担を軽減し指定ミスの発生を防止し、かつシステム全体の経済化を図った、LANのグループアドレス動的設定方式を実現したものである。

#### 〔従来の技術〕

従来LANのグループアドレスは、ネットワーク生成時またはネットワークの追加変更発生時に、システムジェネレーション情報として同報通信の可能性のある組み合わせが定義されていて、メッセージ送信時に適当なグループアドレスが選択されていた。

#### 〔発明が解決しようとする問題点〕

前述した従来のLANのグループアドレス方式では、LANに接続する装置の増減によりグループアドレスを再設定し、LANに接続する各装置に通知する必要がある、LAN管理者の負担が大きくかつ指定ミスが発生しやすい欠点がある。また、各装置のアドレス管理手段も複雑で大きくなり、システム全体の経済化を阻害する欠点がある。

を特徴とする。

#### 〔作用〕

グループアドレス設定手段は、装置から要求があった場合、その要求がグループアドレス設定か解除かを判定し、アドレス設定要求の場合には既に登録された同一組み合わせのグループアドレスがないかを調べ、未登録の場合要求グループアドレスを登録し、既登録の場合既登録グループアドレスの通知処理を行い、アドレス解除要求の場合そのグループアドレスを解除し、通知先装置を決定し、処理結果を通知先装置に送信する。

従って、グループアドレスの設定または解除は、各装置からの要求により自動的に行われることになり、LAN管理の負担を軽減し指定ミスの発生を防ぐことが可能となる。さらに各装置には特別なグループアドレス設定手段は必要でなくなりシステム全体の経済化を図ることが可能となる。

#### 〔実施例〕

以下、本発明の実施例について図面を参照して説明する。

本発明の目的は、前記の欠点を除去することにより、LAN管理の負担を軽減し指定ミスの発生を防止しかつシステム全体の経済化を図ることができるLANのグループアドレス動的設定方式を提供することにある。

#### 〔問題点を解決するための手段〕

本発明は、グループアドレスを用いて同一メッセージを複数装置に同時に送信するグループアドレス設定手段を備えたLANのグループアドレス設定方式において、前記グループアドレス設定手段は、一台の前記LANに接続されたコンピュータ内に設けられ、前記装置からの要求を受信しその要求がグループアドレス設定か解除かを判定する手段、アドレス設定要求の場合既に登録されているかを調べる手段、未登録の場合要求グループアドレスを登録する手段、既登録の場合既登録グループアドレスの通知処理を行う手段、アドレス解除要求の場合そのグループアドレスを解除する手段、通知先装置を決定する手段および前記通知先装置に対し処理結果を送信する手段を含むこと

第1図は本発明の一実施例の要部を示すブロック構成図である。

本実施例は、グループアドレスを用いて同一メッセージを複数装置に同時に送信するグループアドレス設定手段10を備えたLANのグループアドレス設定方式において、

グループアドレス設定手段10は、一台の前記LANに接続されたコンピュータ30内に設けられ、前記装置からの要求を受信しその要求がグループアドレス設定か解除かを判定する手段としての受信部11、アドレス設定要求の場合既に登録されているかを調べる手段としてのグループアドレス比較部12、未登録の場合要求グループアドレスを登録する手段としてのグループアドレス登録部13、既登録の場合既登録グループアドレスの通知処理を行う手段としての既登録アドレス通知部14、アドレス解除要求の場合そのグループアドレスを解除する手段としてのグループアドレス解除部15、通知先装置を決定する手段としての通知先決定部16および前記通知先装置に対し処理結果を送信す

る手段としての送信部17を含んでいる。なお20はケーブルである。

本発明の特徴は、第1図において、受信部11、グループアドレス比較部12、グループアドレス登録部13、既登録アドレス通知部14、グループアドレス解除部15、通知先決定部16および送信部17を含むグループアドレス設定手段10を、LANに接続された一台のコンピュータ30内に設けたことにある。

次に、本実施例の動作について第2図に示す流れ図を参照して説明する。

受信部11で装置からの要求を受信したとき（ステップS1）、要求がグループアドレス設定か解除かを判定する（ステップS2）。判定の結果、設定要求であれば、グループアドレス比較部12により、同一組合せのグループアドレスが既に登録済であるかどうかを比較する（ステップS3）。比較の結果、既登録でなければ、グループアドレス登録部13により、新規グループアドレスとして登録し（ステップS4）、既登録であれば、既登

録アドレス通知部14により、既登録グループアドレスの通知処理を行う（ステップS5）。ステップS2における判定の結果が解除要求であれば、グループアドレス解除部15により、グループアドレスを登録から削除する（ステップS6）。次に、処理結果をグループアドレスに関連する装置に通知するため、通知先決定部16により、関連装置を決定し（ステップS7）、送信部17により各装置に送信する。（ステップS8）。

#### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明は、グループアドレスをLAN内部で動的に設定することにより、従来行われていた、LAN接続装置の増減によるグループアドレス指定のためのシステムジェネレーションならびに各装置への通知および指定を毎回実施する負荷をなくし、LAN管理の負担軽減と指定ミスを防止する効果がある。

また、従来各装置に設けられていたグループアドレス設定手段は必要でなくなり、全体としてシステムの経済化を図ることができる効果がある。

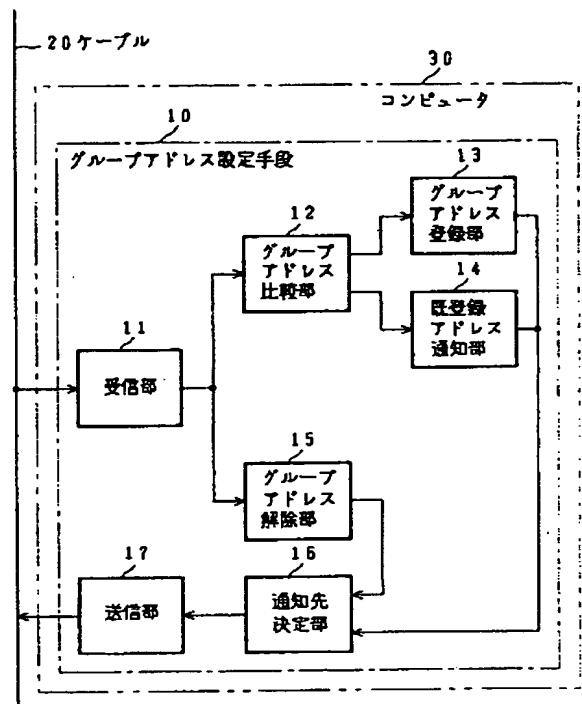
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示すブロック構成図。

第2図はその動作を示す流れ図。

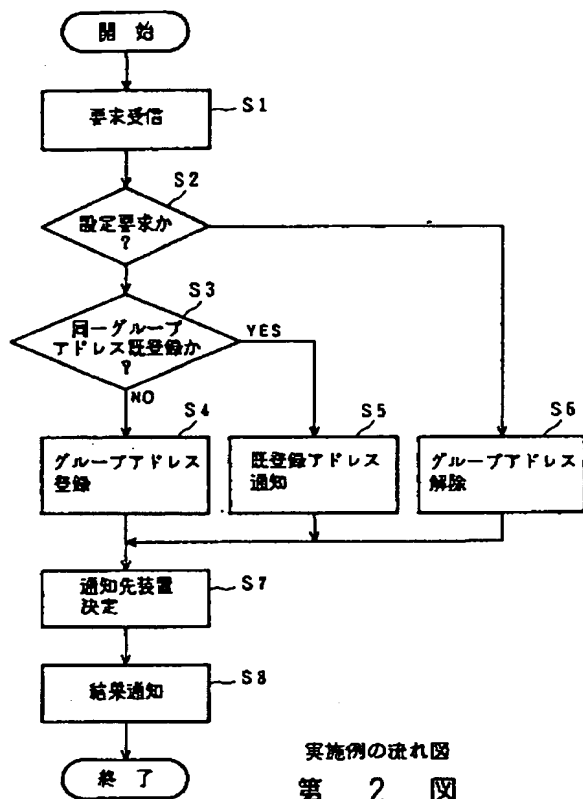
10…グループアドレス設定手段、11…受信部、12…グループアドレス比較部、13…グループアドレス登録部、14…既登録アドレス通知部、15…グループアドレス解除部、16…通知先決定部、17…送信部、20…ケーブル、30…コンピュータ、S1～S8…ステップ。

特許出願人 日本電気株式会社  
代理人 弁理士 井出直孝



実施例の構成

第1図



実施例の流れ図  
第 2 図